

お知らせ

CIEC 外国語教育研究部会主催一日ワークショップ

CIEC 春季研究会 2016 研究報告募集

CONTENTS

【報告】

カンファレンス報告

- ・ 2015PC カンファレンス
- ・ 2015 九州 PC カンファレンス in おきなわ
- ・ PC カンファレンス北海道 2015

CIEC 研究会

- ・ CIEC 春季研究会 2015
- ・ 第 106 回研究会

【開催案内】

- ・ CIEC 外国語教育研究部会主催一日ワークショップ
- ・ CIEC 春季研究会 2016

【活動日誌】

◆CIEC 外国語教育研究部会主催一日ワークショップ

「iBooks Author を使った電子書籍教材作成一日ワークショップ」
2015 年 12 月 20 日(日) 10:00-12:00 & 13:30-16:00
大学生協杉並会館 地下会議室 103・106

◆CIEC 春季研究会 2016 研究報告募集

投稿期間は 11 月 9 日(月)～12 月 17 日(木)
応募締め切りは 2015 年 12 月 17 日(木) 16 時

2015PC カンファレンス開催報告

「ひと・まなび・かがやき」
2015 年 8 月 20 日(木) 21 日(金) 22 日(土)
富山大学

2015 九州 PC カンファレンス in おきなわ開催報告

「美ら島おきなわで情報セキュリティを考える」
2015 年 11 月 7 日(土)8 日(日)琉球大学

PC カンファレンス北海道 2015 開催報告

「ICT による教育の広域連携を目指して」
2015 年 11 月 14 日(土)15 日(日)
北見工業大学

CIEC 春季研究会 2015 開催報告

2015 年 3 月 28 日(土)

CIEC 第 106 回研究会開催報告

「各国に見る教育の情報化と情報教育の動向
- ICT 活用による新たな学びの取組 -」
2015 年 6 月 6 日(土)

CIEC 外国語教育研究部会主催一日ワークショップ開催案内

2015 年 12 月 20 日(日)
大学生協杉並会館

CIEC 春季研究会 2016 研究報告募集案内

活動日誌

会員状況

◆ 個人会員 ◆

| | | | |
|------|-----|------|----|
| 教員 | 587 | 大学職員 | 17 |
| 院生 | 66 | 学生 | 13 |
| 生協職員 | 52 | 企業 | 30 |
| 研究員 | 6 | その他 | 40 |

◆ 団体会員 ◆

| | | | |
|----|----|----|----|
| 企業 | 33 | 生協 | 52 |
| 大学 | 1 | 法人 | 1 |

(2015 年 10 月 31 日現在)

カンファレンス報告

【2015PC カンファレンス開催報告】

今年のPCカンファレンスは開催校である富山大学の全面的なご協力で開催されました。小中高教員、大学教職員、大学生協職員、学生、企業やNPOなど幅広い分野から参加登録702名、無料参加企画への参加者多数で盛会のうちに終了いたしました。基調講演、シンポジウム、セミナー、分科会報告などを通じて互いに学び、交流を深めることができました。来年度以降のPCカンファレンスの開催に向けて、さらに多くの方に参加していただけるように益々魅力のあるものへと充実させていきます。

開催テーマ：「ひと・まなび・かがやき」
 開催日時：2015年8月20日（木）21日（金）22日（土）
 開催場所：富山大学（〒930-8555 富山市五福3190番地）
 公式サイト：<http://www.ciec.or.jp/event/2015/>

主催：一般社団法人CIEC（コンピュータ利用教育学会）
 全国大学生生活協同組合連合会

後援：富山大学、文部科学省、富山県教育委員会、
 富山市教育委員会、富山県情報産業協会、
 経済産業省中部経済産業局、北日本新聞社、
 富山新聞社、NHK富山放送局、北日本放送、
 チューリップテレビ、富山テレビ放送、

参加費：一般：5,000円（当日6,000円）
 学生・院生：1,500円（当日2,500円）

※CD論文集付（税込）

※レセプション5,000円、イブニングセッション500円は別途

1. 参加登録者数 702名（741名851名）は昨年（札幌学院大学）・一昨年（東京大学）の数

2. 各企画報告（敬称略）

■8月20日（木）

＜プレカンファレンス1＞

iPadを活用した授業実践報告とアプリ体験

講師：岩居弘樹（大阪大学全学教育推進機構教授）

＜プレカンファレンス2＞

考えの道筋の視覚化；難しいことをやさしく伝え、面白くて学習者をとりこにします

講師：浪平博人（元大妻女子大学）

＜全体会＞

開会挨拶 PCカンファレンス実行委員長 高井正三（富山大学）
 来賓ご挨拶 富山県教育委員会教育長 渋谷克人様（代読教育次長 川腰善一様）

開催校挨拶 富山大学理事・副学長 畑中保丸

主催者趣旨説明 CIEC会長理事 熊坂賢次（慶應義塾大学）

司会 奥村 弘（富山大学総合情報基盤センター）

＜基調講演＞

スーパーグローバル大学における取り組みの一事例 - 「世界適塾」大阪大学の場合-

・基調講演1 「グローバル化と大阪大学」

下田 正（大阪大学理学研究科教授・教育担当副学長）

・基調講演2 「ICT利用教育と大阪大学」

竹村治雄（大阪大学サイバーメディアセンター教授・教育学習支援センター長）

・基調講演3 「高大連携と大阪大学」

進藤修一（大阪大学言語文化研究科教授・教育担当理事補佐）

＜シンポジウム1＞

「グローバル化のなかの教育改革—大阪大学の『決断』から考える」

・パネリスト

下田 正（大阪大学理学研究科教授・教育担当副学長）

深瀬浩一（大阪大学理学研究科教授・教育担当理事補佐）

進藤修一（大阪大学言語文化研究科教授・教育担当理事補佐）

竹村治雄（大阪大学サイバーメディアセンター教授・教育学習支援センター長）

川嶋太津夫（大阪大学未来戦略機構教授・グローバルアドミSSIONズオフィス長）

・モデレーター

妹尾堅一郎（特定非営利活動法人 産学連携推進機構 理事長・前CIEC会長理事）

＜シンポジウム2＞

「電子書籍の現状・課題・挑戦」

・パネリスト

Dr. Gerard L. Hanley

(Executive Director, MERLOT CSU Office of the Chancellor)

武沢 護（早稲田大学）

三浦貴司（全国大学生生活協同組合連合会）

・モデレーター

吉田晴世（大阪教育大学 CIEC 副会長）

＜ITフェアインデキシング＞

ITフェア出展の各社に翌日21日のITフェア会場の展示について、ステージ上で1分間のアピールをしていただきました。

＜イブニングセッション：ワークショップ型＞

(1) PISA（学習到達度調査）の評価が大きく変わった。PISA2015を使って授業に利用できる形成的評価を作成してみよう

主催者：大木誠一、筒井洋一（京都精華大学人文学部）

＜イブニングセッション：交流型＞

(1) 考えの道筋の動的視覚化：ITを使った新しい教育法
 主催者：浪平博人（元大妻女子大学）

(2) LMS活用事例ショーケース

主催者：長澤直子（大阪成蹊短期大学経営会計学科）

(3) 海外の情報リテラシー教育を通じてみる我が国の課題
主催者：CIEC 国際活動委員会（代表者 大岩幸太郎）

(4) 理工系 e ラーニングを考える ～数式自動採点をきっかけに
主催者：中村泰之（名古屋大学）吉富賢太郎（大阪府立大学）中原敬広（合同会社三玄舎）

(5) 大学生協 PC 講座のこれからについて
主催者：情報生活サポート研究会（CIEC 九州支部・大学生協九州事業連合）
CIEC 生協職員部会，全国大学生協学びと成長事業協議会・学び講座タスク

■8月21日（金）

<IT フェア>

61 社 74 ブースの出展がありました。各分野の「最新」「最先端」の技術の情報が入手でき、実際に機器やソフトを試すことができ、教育・研究素材の収集や交流の場として大変好評でした。

<分科会：口頭発表・ポスターセッション>

口頭発表 86 本，ポスターセッション 32 本の発表がありました。

口頭発表テーマ

「スタディスキル/日本語教育」「数理・統計教育」
「小学校教育」「情報教育」「地域教育」
「アクティブラーニング」「外国語教育」「生協」
「中・高教育（1）」「情報倫理」「学びと評価」
「コンテンツとアセスメント」「デジタル教材」
「授業支援」「中・高教育（2）」「プログラミング教育」
「e ラーニング」「キャリア支援」

<PC カンファレンス論文賞>

○最優秀論文賞

慶應義塾大学政策メディア研究科 加藤 遼
「探索的画像分析ツールの実装と社会調査への応用」

○優秀論文賞

成蹊大学法学部 湯山 トミ子
「初修中国語教育における反転授業の試み：ICT 活用型教育”遊”における実践事例」

○学生論文賞

大阪教育大学大学院 西川 美咲
「オンライン英語学習サイトのコミュニティーを用いた学習者モチベーションの変容」

<レセプション>

参加者のみなさまを歓迎する、和やかな交流，懇談の場で大変好評でした。

■8月10日（日）

<セミナー1>

「加速する学びの変化と電子コンテンツの利活用」

「デジタル教材の学習ログを中心とした教育ビッグデータの利活用：九州大学基幹教育における事例紹介」
緒方広明（九州大学 基幹教育院 情報科学部門 大学院システム情報科学府教授）

「ビューア利用ログの分析と活用について」
田村恭久（上智大学 理工学部 情報理工学科 教授/ICT CONNECT 21 技術標準化WG 座長）

<セミナー2>

「CIEC 会誌『コンピュータ&エデュケーション』をより良くするために - 期待される原稿とは -」

パネリスト

中村泰之 CIEC 会誌編集委員長（名古屋大学）
松下慶太 CIEC 会誌編集委員（実践女子大学）
寺尾 敦 CIEC 会誌編集委員（青山学院大学）

<セミナー3>

「2020 年の学習・教育環境を考える - 電子デバイス活用の変化を中心に -」

パネリスト

村井万寿夫（金沢星稜大学）
永野 直（千葉県立袖ヶ浦高等学校）

<セミナー4>

「富山県の大学・高専における情報処理教育はどのように改革すべきか」

パネリスト

上木佐季子（富山大学 総合情報基盤センター准教授）
小松裕子（富山大学 芸術文化学部准教授）
新開純子（富山高等専門学校 電子情報工学科教授）
浦島 智（富山県立大学 工学部 情報システム工学科講師）
コーディネーター
小川 亮（富山大学 人間発達科学部附属人間発達科学研究実践総合センター教授）

【2015九州PCカンファレンス in おきなわ開催報告】

開催テーマ: 美ら島おきなわで情報セキュリティを考える
 開催日時: 2015年11月7日(土) 8日(日)
 開催場所: 琉球大学 大会会館 3階特別会議室

本年度の九州PCカンファレンスが「つぶやき から つながり へ」をテーマに11月7日(土)～8日(日)に琉球大学にて開催された。九州PCカンファレンスは1993年に第1回開催以来25回を数え、全国PCカンファレンスと同じ長い歴史をもったカンファレンスである。九州各地を始め全国から100人以上の参加があり盛会のうちに開催された。7日に2件の基調講演が行われ、8日に分科会が行われた。



実行委員長 (琉球大学 千住智信 先生)

開会挨拶

1件目の基調講演は、日経BP社の中野淳氏による「ICT利活用教育のリスクリテラシー ～著作権侵害、個人情報漏洩、SNSでの炎上をどう防ぐか～」というタイトルで行われ、教育の現場における著作権法違反の問題を中心に詳しい情報提供があり、熱心な討論が行われた。2件目の基調講演は、アドビシステムズ社の吉崎誠多氏による「教育機関におけるセキュリティに配慮した写真・データ加工の留意点」というタイトルで行われ、教育機関の学内文書に求められる「永続性」「汎用性」「安全性」について、PDFの有用性が詳細に示された。



基調講演 I : ICT利活用教育のリスクリテラシー
 ～ 著作権侵害、個人情報漏洩、SNSでの炎上をどう防ぐか～

分科会は3つの会が並列で行われ、合計10件の講演と2件のポスター発表、1件のワークショップが開催された。ワークショップは、情報生活サポート研究会(CIEC九州支部・大学生協九州事業連合)の主催で、「PC講座の近未来を考える」というテーマで行われ、大学生協PC講座について、改善やポストPC講座について情報交換やディスカッションがなされた。

ITフェアについては26件もの企業が展示ブースを出していた。また、当日配られた論文集の末尾に出展企業一覧のみではなく、「出展予定商品」や「アピール文」も掲載されていた。これは参加者にとっては非常に有益な情報

であり、良い試みだと感じた次第である。

毎回のことであるが九州PCカンファレンスでは、大学生協九州事業連合の強力なバックアップがあり、九州の大学生協のまとまり、生協職員の大学教育への思いを目にする良い機会となった。

文責: 宿久 洋 (同志社大学/CIEC 副会長理事)

【PCカンファレンス北海道 2015 開催報告】

開催テーマ：ICTによる教育の広域連携を目指して

開催日時：2015年11月14日(土) 15日(日)

開催場所：北見工業大学

2015年11月14日(土) - 15日(日)、北見工業大学において、PCカンファレンス北海道2015が開催された。テーマは「ICTによる教育の広域連携を目指して」で、今回は分科会発表が22件あり、その中には北見地区の中学校の先生の発表もあり、北海道の地方の教育を知る1つの機会になった。



北海道大学 早岡英介氏による「スタジオ型教室以外でも講義映像を制作可能とするポータブルなeラーニングシステム」では、どのような教室でも必要最低限の機材を持ち込むだけで収録が可能なポータブルシステムを考案された。画面キャプチャーと音声収録方法について具体的な設置・使用方法の説明がなされた。フロアからは、作成教材に対する著作権上のグレーな部分をどう取り扱うについての質問がなされたが、今後の課題であると理解された。

東京学芸大学 森棟隆一氏による「教員養成教育の質向上を目指したオンデマンド型ビデオコンテンツ開発」では、教員養成系大学プロジェクト(HATO:北海道教育大学(H)、愛知教育大学(A)、東京学芸大学(T)、大阪教育大学(O))のもとで、教材開発がすすめられている。「誰のために何を作成するのか」、「特定の教員に負担がかかる」等の問題点を提案されたのちに、教育実習生の授業改善を主眼としたものを開発された。・専門性を高める・授業導入の方法・学習指導案の作成方法・授業計画と評価基準の作成・効果的ICTの活用方法、等で有効な成果がみられた。今後の課題としては、データの蓄積に伴う検索方法の改善と著作権の明確化があげられた。

三玄社 中原敬広氏と 名古屋大学 中村泰之氏の「数式オンラインシステム STACK における手書き解答プラグインの試作」では、冒頭にて STACK システムの4つの特徴、復習・フィードバック・反転学習・即時採点・ランダムイズ、を説明された。その後、数式能力の壁を提言され、まだまだ、キーボード入力の方が認識率の確実性が高いことも言及された。今回、新たに、ノートと同じように使えるシステムを開発され、数式オンラインテストに導入された。

道内だけでなく、東京、三重、愛知からの発表者・参加者があり、また学生や院生の出席が多く、延べ数150名を超える盛大なカンファレンスであった。

文責：吉田 晴世 (大阪教育大学/CIEC 副会長理事)

研究会報告

【CIEC 春季研究会 2015 開催報告】

日時：2015年3月28日（土）10:00～15:10
 会場：大学生協杉並会館 地下会議室
 参加者：35名

開催趣旨

CIEC 春季研究会は、学びとコンピュータやネットワークの利用に関する教育と研究の報告、討論を行うことで、より品質の高い成果へと結びつけるとともに、様々な分野の方との交流を行うことを主体として毎年開催されている。本研究会で発表された報告は、査読・審査を経て採択された論文であり、それらは、「CIEC 研究会報告集 Vol.6」として発行された。

午前のセッションでは、アクティブラーニング・反転授業に関する発表がおこなわれた。概要と会場からの質問は、以下の通りである。

■ 反転授業の運営と評価の方法 - アカデミックスキル修得のケース -

加藤 大*1・河村 一樹*2

*1: 株式会社ハンテンシヤ

*2: 東京国際大学 商学部 経営学科

アカデミックスキル修得を目的とした演習において、2014年度前期に反転授業を全面的に導入し、学生のスキルがあきらかに向上。e-Learning を活用した予習により、キーワードが実授業で拾いやすくなるという効果や、達成感などの学習に対する意欲の向上がアンケートから読み取れると報告。それに対する質問は以下のようなものである。

Q. ツールの使いかたはいつ教えるのか。

A. 最初の授業のオリエンテーションでおこなう。

Q. PowerPoint などのツールはいつ教えるのですか。

A. 授業の中でおこないます。

Q. アカデミックスキルは、学生が主体で有ることはわかるが、反転授業がどこに効いているのか。

A. 課す場合と課さない場合でどのような差が出るか見てみたい。

レクチャー型で起こっていた学級崩壊的なものが起こらない。

感動した！と言っているアンケート結果もある。

Q. 多人数の場合は、どのように対応しますか。

A. 100人のクラスを分割してやっている学校もある（共同学習型）。個別対応の場合は、メンターを増やすなどの工夫で対応可能。

■ 大学における知的財産知識の定着を目指した Moodle を活用した反転授業の実践

阿濱 志保里*・木村 友久*・佐田 洋一郎*

*: 山口大学 大学研究推進機構知的財産センター

質の保証を目指した Moodle を活用した反転授業の実践を行った実践研究が報告された。「ビデオ教材」及びその「事前課ビデオ教材」を配信し、授業開始までに学習者の事前課題を提出させた後、対面授業より実践的な内容をふまえた解説を加えるという実践である。質疑応答については、以下の通りである。

Q. 知的財産権に関する教育は、知識より実践できるかが問題。いい仕掛けや調べる方法を教えていただきたい。

A. 実際には、未だそこまで至っていない。自分に宣言させる！

押しつけるものではなく、学んだことを活かして「自分でこうしよう！」と宣言させる。

この質疑応答に関して、会場から、「自分たちが作ったモノは、全て著作権がある。ので、著作権マークを入れてさせている。」という実践が紹介された。

■ 学生への実務教育にシニア技術者の活用と WBT システムの教材開発について- アクティブインターンシップの提案 -

田中 良一*1*2・松本 多恵*1・金田 紀夫*1・畠山 一実*1・松本 哲郎*1・高橋 寛*3・林田 行雄*4

*1 特定非営利活動法人日本アクティブキャリア開発

*2 東海大学 情報理工学部コンピュータ応用工学科

*3 愛媛大学大学院 理工学研究科

*4 佐賀大学大学院 工学系研究科

大学の入り口戦略ではなく出口戦略としての展開として、インターンシップ事前学習と実務教育をシニア技術者の協力によるアクティブラーニングの仕組みが提案された。バーチャルインターンシップは、これから教材を作成する予定であり、まず、セミナーを実施し、学生を知るところからはじめると報告された。会場からは、以下のような質問がなされた。

Q. 学生に教えるのが、教員ではなく、シニアである理由は何か。

A. インターンシップに関しては、学生 2000 人に対して 40 人くらいしか、企業が受け入れてくれない。

また、企業からは、実践したモノを持ってきて下さいと言われる。

そこで、博士号を持っていないシニアを活用すると広がると考えた。

Q. 企業に入ったときに必要となる学生に求められる基本スキルは何か。

A. コミュニケーション能力や技術力ではなく、一番大切なのは人間関係が築けること。

■ 学生のプログラミングの素養を調査する手法

小林 史生*1・北 英彦*1

*1: 三重大学大学院 工学研究科 電気電子工学専攻

プログラミングの授業は学生ごとの素養によって習熟度の差が大きく、全体に対して効率的な教育ができていないという現状がある。そこで、履修者のプログラミングに対する素養を測る手法が提案された。しかしながら、学習

前に実施した際の効果の確認や代入とシーケンス実行の問題の必要絵痔の確認、得点の重み付けなどの課題が残ると報告された。会場からの質問は以下の通りである。

- Q. 提案の手法は、「学生ができない」という感覚と、教える側の感覚とが一致しているか。
 A. 担当者が別なので、感覚的なものはわからない。
 Q. クラス分けに使えないか。
 A. グループの人数によって、分けられるかどうかという議論があるが、大人数でも座席をまとめるコトで対応できると考えている。できない子を集めることによって、そこを重点的に机間巡視することで対応可能である。

以上が、午前の発表である。午後からは、教育システムと電子書籍関連の2つのセッションが持たれた。教育システムに関するシステムは、以下の4研究である。

■ Wiki が支える学び合いによる音声ガイドの作成 - 国語教育と鑑賞教育のクロスカリキュラム -

鈴木 秀樹*1

*1: 慶應義塾大学 デジタルメディア・コンテンツ統合研究センター

メトロポリタン美術館展を鑑賞後、クラス専用の Wiki サイトを活用しながら音声ガイドを作成。後日、完成した音声ガイドを聞きながら再びメトロポリタン美術館展を鑑賞するという実践である。音声化することで、相手に伝わる文章を完成できるなどの国語教育の視点と、自分にとって意味のある作品を選べるようになるなどの鑑賞教育の視点をおいたクロスカリキュラムの中で、「学び合い」の教育的効果が示された。この発表については、以下のような質疑応答が交わされた。

- Q. これによる文章力が上がったのか主観でいいので教えてください。
 A. 推敲することができなかった児童が、なおすところのない文章を作るようになった。
 Q. うまく行かなかった点・苦労した点があれば教えてください。
 A. 自分の思うように変えさせたいという子がいる。気の弱い子はそれに従ってしまう。
 そこで、コメントの付け方について授業をした。どういうコメントをつけたらよいか、考えさせた。
 Q. 日常の生徒の会話や授業の中に、Wiki 以外の会話が授業の効果に影響を及ぼしているのではないか。
 A. Wiki にコメントを書き込んでいる時には、隣と話が盛り上がっていた。
 しかしながら、その他は、特にわざわざ話題にすることはなかったため、Wiki に書き込むことの方が大きいと考える。
 Q. 図録に載っていたことを書く子はいなかったか。
 A. 最初はいたが、コメントのつけあいで削除されていく。つまり、「これって、ネットで調べればわかることじゃん」と言われて削除される。メモをとっていたものをみなおして、自分の意見を書いていた。

■一定間隔での操作要求を行うムービー配信サーバを用いた学習者の視聴動向と学習効果の考察

松野 良信*1・田中 良一*2・NISHANTHA GIGURUWA G. D. *3・林田 行雄*4

*1: 有明工業高等専門学校 電子情報工学科

*2: 特定非営利活動法人日本アクティブキャリア開発

*3: 立命館アジア太平洋大学 アジア太平洋学部

*4: 佐賀大学 大学院工学系研究科

授業時間内について来られない学生の増加、および、欠席学生の対応や試験前の学習支援の必要があるという背景から、効果的なムービー配信サーバを構築した。特にムービー配信システムにおける配信サーバでは、ムービーコンテンツの流し見を防止し、質的に意味のあるムービーの視聴のために、ムービーの視聴中に一定間隔で操作要求し、視聴履歴を記録する機能を有する配信サーバの構築と、その効果について報告された。会場からの質問は以下の通りである。

- Q. 授業の風景がそのまま配信されるので、同じ授業を受けた後であれば、学生は苦痛だと思う。ムービーの質を向上させる必要があるのではないか。
 A. 編集は、費用がかかるので、質を上げることは難しい。
 Q. ムービーがあるから授業中の態度が悪くなる学生はいないか。
 A. あり得る。後で見るのは時間がかかることに気付いて欲しい。メインは、欠席者やスローラーナーへの対応ではじめた。



■プログラミング能力向上を目的としたプログラムテストの学習システム

高桑 稔*1・北 英彦*1・袁 智翔*2

*1: 三重大学大学院 工学研究科 電気電子工学専攻

*2: 三重大学大学院 地域イノベーション学研究科

プログラミング能力向上に必要な要件の一つとして、品質のよいプログラムを書くことができるかどうかという点に着目し、学習者に対するプログラムテストの一つである分岐網羅テストを、自己学習し理解させることを目的とした学習システムを web アプリとして開発。学習コンテンツとしては、プログラムテストの必要性和分岐網羅テストという知識を問う問題とテストケースを用意。学習者へのフィードバックは、ソースコード及びフローチャートによる図的表示で行い、テストケースの修正をおこなうというステップで学習を進め、このシステムの有用性を検証した結果が報告された。会場からの質問は、以下の通りである。

- Q. 自分のプログラムでテストできますか。
 A. できない。
 その機能を導入するにしても、まずは、現在の教材をよりよいものにしていくことが大切だと考えている。

次に、プログラムを解釈して自動的にチャートを生成する機能が必要となる。

- Q. 学生達の満足度はありますか。
A. 満足度はないが、プログラムテストができるようになったという肯定的な意見が多かった。

■画像処理を用いた双方向授業システム - 多選択肢用カードの検討 -

鎌田 洋*1・増田 和朗*2

*1: 金沢工業大学 大学院工学研究科 システム設計工学専攻, 情報学部 メディア情報学科

*2: 金沢工業大学 大学院工学研究科 システム設計工学専攻

カードに方向性を持たせるための研究開発と教室内で机上にカードを置いた評価実験について報告された。今回のシステムにおける5種類の色カードの認識実験では、適切な条件であれば、良好な認識精度が得られ、カードに方向性を持たせるための研究開発においても、色部分を直角三角形にしたA4サイズのカードで良好な認識精度が得られたと報告された。一斉授業において、1人の教員が多数の学生とコミュニケーションをとる方法として、挙手による方法が挙げられるが、積極的な学生中心になりがちである。

それを改善するツールとして、クリッカーなどが開発されているが、初期投資と管理コストがかかる。本システムは低価格で導入が可能である。質疑応答については、以下の通りである。

- Q. 色同定について、色空間はどのようなものを実験されたのか。
A. HSV 空間, RGB 空間で実験, HSV 空間の方がよかった。標準光・明るさの変化に対応し, CCD か CMOS かなど素子の性能の影響もある。
Q. 設問の仕方について、どうすれば手が上がりやすかったか。
A. 試験の範囲を3択で出題するなど。
Q. 他の人の影響は。
A. 全員にあげてもらおうように、呼びかけている。後ろには何もないので引っ張られることはない。ただ、三角形の場合、角が横向きか縦向きかはわかってしまう。
電子書籍関連については、以下の2研究が報告された。

■ ICT と電子書籍を活用した効果的な多読の実践方法

藤田 宏樹*1・大浦 詩織*1・田中 佑弥*1・堀本 孝正*1・吉田 晴世*2

*1: 大阪教育大学大学院 教育学研究科英語教育専攻

*2: 大阪教育大学

Google が無料で提供している Online Survey と電子書籍を用いた上で、ガイダンス等を含む全活動を ICT で行い、活動に必要な教材の保管場所のリンク先を一つのホームページ上で管理し、多読を促す実践である。定期的に SNS 等で学習者に多読活動を促し、学習者が従来の紙媒体による煩わしさを覚えない、より効果的かつ、気兼ねなく行える多読の実践方法が提案された。会場からの質疑応答は、以下のようなものであった。

- Q. 単語テストをして適切な本を推薦する方法に加えて、日本語で読んでいる本という要素を加えてはどうか。
また、1週間では、スキルが上がったかどうかは判断できないと思うが、どこか向上した点はあるか。
A. もっと、長期間見ていかなければいけないと考えている。
Q. 否定的な意見や問題点はどのようなものがあったのか。
A. PC の画面で目が疲れる。
その他、意見として、
・全活動に ICT を導入しているが、紙の媒体も使用したハイブリッドで活用することも検討いただければと思います。
・新入生全体或いは学部新入生全体に課してみてもどうか。という意見が述べられた。



■ Windows 環境における EPUB コンテンツ作成の基礎 - 教員によるデジタル教材開発にむけて -

片岡 久明*1

*1: 南九州短期大学 国際教養学科

EPUB 構成ファイルをパッケージングして、EPUB コンテンツを作成する方法を確認した。Windows の標準環境のみで、EPUB コンテンツとして表示可能なファイルを非圧縮の MIME タイプファイルを zip ファイルの最初に配置することで、比較的容易に作成できることが報告された。

- Q. 7-zip と epub pack を紹介いただいたが、教員が最も使いやすいのは、色々ある中どれを選択するのがよいか。
A. コマンドプロンプトが慣れると最も簡単で、一度できると、Windows の標準機能「送る」に登録可能。
Q. Mac と Windows の違いか、epub の問題か。
A. 作成過程の問題である。Mac の場合、標準の zip コマンドによって、MIME を非圧縮で作成すると問題ない。

文責：吉田 賢史（早稲田大学高等学院）

【CIEC 第 106 回研究会開催報告】

テーマ：各国に見る教育の情報化と情報教育の動向
 - ICT 活用による新たな学びの取組 -
 日時：2015 年 6 月 6 日(土) 13:00 - 15:30
 会場：青山学院大学 青山キャンパス 総研ビル
 参加者：24 名

国際活動委員会の企画による第 106 回研究会は、上松恵理子氏（武蔵野学院大学）による「各国に見る教育の情報化と情報教育の現状」と題した講演と、寺尾敦氏（青山学院大学）による「情報端末を活用した情報参加の促進と主体的な学び - 青山学院大学での実践レポート -」についての報告が行われた。

「各国に見る教育の情報化と情報教育の現状」 上松 恵理子氏（武蔵野学院大学）

そもそもは国語教育とデジタル教育は親和性があるのではないかと考え、世界各国の ICT 教育の動向を調査するきっかけとなった。日本の教育で ICT を用いている頻度はまだまだ低く、また学校へのスマートフォンの持込を不可にしている学校も多く、全般的に教育の情報化は遅れている。

北欧、オーストラリア、韓国など各国に見る先進的な教育の情報化について紹介したい。

< 北欧 >

・スウェーデン

教育科学省がネットワーク活用プログラムを設置し、15 年前から教員に向けたプログラムを用意し、ICT リテラシー向上を目指している。一部のモデル校や特区に留まらずに幅広く運用されている。また、早くからフリップドクラスルーム（日本で言う反転授業）が行われており、教員による学習履歴の把握などの ICT が活用されている。



小学校では紙の教科書は廃止され、BYOD (Bring Your Own Device) 化への移行も見受けられる。用いる教材は、有料、無料を問わないが、カーンアカデミーが提供する教材など、優れたものであれば無料のものが積極的に使われる。メールアドレスは小学校 1 年生から与えられている。

中学校の国語の授業では ICT を用いて、映像を作る＝物語を作ることが行われていた。スマートフォンや、iPad を使いながら、映像や音を用いて作品を作り上げ、出来上がった作品は表紙を付けて iBooks などにアップロードさせ、共有化されている。また、自分で作った物語を朗読させ、ソフトを用いて録音することによって take1 take2, ..., とブラッシュアップしていける教育効果をもたらしていた。このように ICT を使うことによって教師は生徒の学習履歴を把握することができる。

・デンマーク

スウェーデンよりさらに進んでいるのがデンマークで

ある。卒業試験にスマートフォンをデバイスとしたアダプティブ型のテストを実施している。生徒ひとりひとりの答えの正誤によって、次の設問が異なるシステムのテストである。

また、小学校から職業教育（起業家教育）が盛んに行われており、スマートフォン向けのアプリ制作なども行われている。

< オーストラリア >

オーストラリア キューズランド州 (QLD 州) では、すべての学校（幼稚園も含め）で ICT 教育が日常的に行われている。一人に一台タブレットが用意され、協働学習（アクティブラーニング）や、クラス内での能力別教育が ICT ツールを用いることで可能となっている。州政府の教育機関 ACARA（アカラ）によってデジタル教材やオンラインテストなどが豊富に用意されている。また、ACARA は OS にこだわらないプログラムを用意しており、北欧同様、BYID が可能となっている。デジタル教科書や教材は、州で優秀な先生が 50 名程度選抜され、先生 1 名に 3 名のクリエイターが付いて作成されていく。

学校と保護者のやりとりもメール等によって行われており、既読になっていなければ改めてメールを送るなどの対応がとられている。また、家庭環境によって家にパソコンがない生徒には、保護者が 3 回程度の研修に参加する条件で家庭に（＝生徒へ）パソコンが貸与されている。

教育の ICT 化をすすめるためには、学校は何を優先すべきかなど各校の校長先生に強いリーダーシップが与えられているのも特徴である。

< 韓国 >

すでに小学生で携帯普及率 100% という韓国であるが、2007 年、2008 年にカリキュラムが大きく変更され、プログラミング教育、ロボット作成なども ICT 教育に取り入れられた。



サイバー家庭学習のシステムも構築され、これらの LMS, LCMS を推進するために、センター入試の内容に取り入れられた。このような韓国における教育の ICT 化を支えているのが、教育科学技術部（文科省）配下の KERIS（ケリス／韓国教育學術情報院）である。そこでは、特色ある教育アプリケーションの作成のみならず、SNS としても利用可能なアプリケーションである wedorang を作成し、多くの学校では日常的に授業で活用されている。また、アップロードした児童生徒の作品などは最終的にはデジタルポートフォリオになっている。同時に、KERIS では教員に向けた研修制度も担っており、教員にとっては充実した研究、教育制度が整えられている。

まとめ

これまで見た先進事例の共通点として、以下のような点があげられよう。いずれも日本の現状とは異なる点である。

- ・クラウド、電子メール、SNS、LMS の利用が標準的となっている。
- ・教室内の個別学習者に ICT を使用して自由度の高い課題を与えている。

- ・パソコンの使用制限がなく、いつでもどこでも自由に使用できる環境が整っている。
- ・教室ごとにプロジェクタはもとより、Wi-Fi環境が整備されている。
- ・BYODモデルによって、生徒にも学校側に自由度を持たせる。
- ・ICT支援員が充実している。
- ・特別に選ばれた学校だけが教育のICT化を実践しているのではなく、広く多くの学校で同レベルの教育が実施されている。

「情報端末を活用した情報参加の促進と主体的な学び—青山学院大での実践レポート—」 寺尾 敦氏（青山学院大学）

本日は、青山学院大学 社会情報学部が2009年から4年間、入学生全員にiPhoneを導入したその後をレポートしたい。



本学部は、社会の中でICTがどのように使われているか、人はどのように使うのか、を研究の主体としており、2009年時点で、やがて来るであろうiPhoneを多くの人が持ち活用している社会をいち早く体感的に理解させることが導入のねらいであった。

iPhoneを教育に用いた活用事例として、プロジェクト型授業、LMSの利用、eラーニングなどがあげられる。

心理学実験に利用した例では、教科書に載っている定説を学生自らがiPhoneを用いて実験し、その結果を深く理解する成果が得られた。

授業に参加するすべての学生がiPhoneを持っていることで、クリッカーとしての利用が可能となりインタラクティブな授業が実施できた。また、セカンドモニタとしての利用や授業配信なども可能となった。その結果、eラーニングを閲覧済みであることを前提にした演習（反転授業）も実施できた。

レクチャー方式の一般的な授業中にどの位スマートフォンを使う調査したところ、1回も使わなかった学生が6%であったのに対し、半数以上の学生が4回以上使っており、iPhoneが活用されていると同時に、SNSなど授業に関係のない利用も多い点は今後考えていかなければならない点であろう。

文責：森 夏節（酪農学園大学／研究委員会）

開催案内

【CIEC 外国語教育研究部会主催一日ワークショップ】

■テーマ

iBooks Author を使った電子書籍教材作成一日ワークショップ

■日時：2015年12月20日（日）10:00-12:00 & 13:30-16:00

■会場：大学生協杉並会館地下会議室 103・106
（東京都杉並区和田 3-30-22）

<http://www.univcoop.or.jp/about/map.html>

■講師：Dr. Valerio Luigi Alberizzi

（早稲田大学グローバルエデュケーションセンター准教授、Apple Distinguished Educator）

■開催趣旨

iBooks Author を前もってインストールしてあるMacintosh Laptop や iPad を参加者に持参してもらい、基本的な手法を学んでもらう集中的な一日ワークショップを実施します。

午前中は基本的な eBook の制作方法の基礎を学んでいただき、午後は各自の興味のある外国語教育・学習用 eBook を作成してもらった後、小グループあるいは全体で評価し合います。

■当日のスケジュール（予定）

○10:00-12:00 iBooks Author 入門ワークショップ

○12:00-13:30 休憩

○13:30-14:30 参加者自身による eBook 作成

○14:30-14:45 休憩

○15:00-16:00 グループあるいは全体での評価と討議

■ワークショップへの参加について

会員・非会員を問わずどなたでもご参加いただけます。

以下の内容をメールの本文にご記入のうえ sanka@ciec.or.jp までお申し込みください。

【CIEC 春季研究会 2016 研究報告募集】

春季研究会は、CIEC が扱う研究分野に関して研究発表会を行い、会員の成果発表・情報交換の機会を増やし、会員相互の交流を促進するとともに、会員相互の研鑽に資することを目的として研究委員会が開催しているものです。

学びとコンピュータ・ネットワークの利用に関する実践的な研究や新しい学びの方法などに関する研究、独創的な発想や意外性のある着想に基づく芽生え期の研究など幅広い研究成果の報告を募集いたします。

応募いただいた研究成果について、CIEC 研究会報告集

編集委員会において査読・審査を行い、採録された研究報告は、「CIEC 春季研究会 2016」（2016年3月26日（土）東京：大学生協杉並会館（予定））で発表していただき、「CIEC 研究会報告集 Vol.7」としてまとめます。皆様方の多くのご参加をお待ちしております。

投稿期間 11月9日（月）～12月17日（木）

詳細はCIEC 春季研究会 2016 研究報告募集（下記）をご覧ください。

http://www.ciec.or.jp/ja/committee/conference/confcomm_report2016.html

活動日誌

[2015年3月]

- 5 木 生協職員部会世話人会
- 28 土 CIEC 春季研究会 2015
- 29 日 2014 年度第 3 回理事会
第 63 回会誌編集委員会
小中高部会世話人会
- 31 火 2015PC カンファレンス分科会論文応募締切

[2015年4月]

- 2 木 2015PC カンファレンス第 2 回実行委員会
- 12 日 PCC 分科会時間割編成会議（大学生協杉並会館）

[2015年5月]

- 14 木 生協職員部会世話人会（臨時）
- 17 日 三役会議
- 20 水 生協職員部会世話人会

[2015年6月]

- 1 月 Computer & Education Vol.038 発行
- 6 土 CIEC 第 106 回研究会（青山学院大学）
「各国に見る教育の情報化と情報教育の動向
－ ICT 活用による新たな学びの取組 －」
- 7 日 三役会議
2014 年度第 4 回理事会
- 13 土 2015PC カンファレンス第 3 回実行委員会
- 20 土 CIEC 北海道支部第 8 回研究会（札幌学院大学）
「北海道における ICT 利活用教育の取り組み
－ 遠別町の事例紹介 －」

[2015年7月]

- 24 金 監事会

[2015年8月]

- 19 水 2015PCC 第 4 回実行委員会
2014 年度第 5 回 CIEC 理事会
- 20 木 2015PC カンファレンス（富山大学）
「ひと・まなび・かがやき」
第 64 回会誌編集委員会
- 21 金 2015PC カンファレンス

- 2015 年度一般社団法人 CIEC 定時社員総会
- 22 土 2015PC カンファレンス
小中高部会世話人会

[2015年9月]

- 19 土 PC カンファレンス北海道 2015 実行委員会

[2015年10月]

- 24 土 2016PC カンファレンス準備会
三役会議
- 25 日 第 65 回会誌編集委員会

[2015年11月]

- 7 土-8 日 2015 九州 PC カンファレンス in おきなわ
（琉球大学）
「美ら島おきなわで情報セキュリティを考える」
- 9 月 CIEC 春季研究会 2016 研究報告募集開始
- 14 土-15 日 PC カンファレンス北海道 2015
（北見工業大学）
「ICT による教育の広域連携を目指して」
- 22 日 三役会議